

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

2 699 129

(21) N° d'enregistrement national :

92 15349

(51) Int Cl⁵ : B 60 N 2/24, A 61 G 3/06, 5/00

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 15.12.92.

(71) Demandeur(s) : BABOULIN René — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : BABOULIN René.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 17.06.94 Bulletin 94/24.

(73) Titulaire(s) :

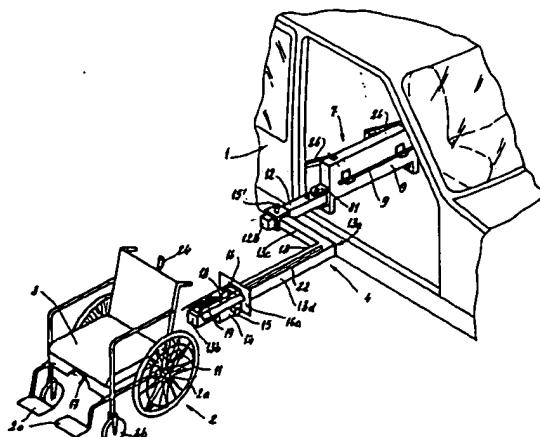
(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule.

(74) Mandataire : Cabinet Germain & Maureau.

(54) Dispositif pour le transfert, dans et hors d'un véhicule, d'au moins une partie formant le siège d'un fauteuil roulant destiné à un handicapé; fauteuil et véhicule intégrant en partie ce dispositif.

(57) Dispositif pour le transfert, dans et hors d'un véhicule (1), du siège (3) d'un fauteuil (2) roulant, sur lequel est assis un handicapé, comprenant :

- ledit fauteuil (2) roulant,
- un bras pivotant (4) comprenant à son extrémité libre (13b) des moyens (5) d'accrochage, aptes à coopérer avec des moyens (6) d'accrochage complémentaires liés au siège (3), pour réaliser son accrochage sur le bras pendant le transfert du siège dans ou hors dudit véhicule, et
- des moyens (7) de déplacement vertical aptes à déplacer le bras pivotant verticalement, lorsqu'il porte ledit siège (3) et un handicapé assis dedans, caractérisé en ce que le bras comprend un élément droit (12), monté pivotant (31) sur le moyen (7) de déplacement vertical, et un élément coudé (13) composé d'un segment intermédiaire (13c), monté coulissant sur l'élément droit (12) en formant un angle avec ce dernier, et un segment terminal (13d) formant un angle avec le segment intermédiaire (13c).



FR 2 699 129 - A1



1/18/05, EAST Version: 2.0.1.4

DISPOSITIF POUR LE TRANSFERT, DANS ET HORS D'UN VEHICULE, D'AU MOINS UNE PARTIE FORMANT LE SIEGE D'UN FAUTEUIL ROULANT DESTINE A UN HANDICAPÉ ; FAUTEUIL ET VEHICULE INTEGRANT EN PARTIE CE DISPOSITIF

5 La présente invention concerne un dispositif pour le transfert, dans et hors d'un véhicule, d'au moins une partie formant le siège d'un fauteuil roulant, sur laquelle est assis un handicapé.

Le document FR-A-2 572 691 décrit un tel
10 dispositif du type, comprenant :

- un fauteuil roulant pour handicapé comprenant au moins une partie formant le siège du fauteuil, et pouvant facilement être séparée des autres éléments du fauteuil,

15 - un bras pivotant comprenant à son extrémité libre des moyens d'accrochage, dits moyens d'accrochage du bras, aptes à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires liés au siège, dits moyens d'accrochage du siège, pour réaliser son accrochage sur le bras pendant le transfert du siège dans ou hors du véhicule, et

20 - des moyens de déplacement vertical aptes à déplacer le bras pivotant verticalement, ou dans une direction ayant une composante verticale, lorsqu'il porte ledit siège et un handicapé assis dedans.

En outre, le bras pivotant de ce dispositif est
25 repliable.

Ce bras étant pivotant et repliable, présente à cet effet deux articulations d'axes parallèles, ce qui procure une trop grande mobilité à l'extrémité libre de ce bras. Par conséquent, il est difficile de faire coopérer 30 les moyens d'accrochage du bras avec les moyens d'accrochage du siège. En pratique, avec ce dispositif, cette manipulation nécessite l'intervention de deux personnes assistant la personne handicapée, l'une immobilisant le bras pendant que l'autre fait coopérer les 35 moyens d'accrochage. Ce dispositif présente donc des difficultés d'utilisation.

La présente invention vise à remédier à cet inconvénient. A cet effet, elle concerne un dispositif du type précité, est caractérisé en ce que le bras comprend, d'une part, un élément droit, monté pivotant sur le moyen de déplacement vertical et, d'autre part, un élément coudé ayant un segment intermédiaire, monté coulissant sur l'élément droit en formant un angle avec ce dernier, et un segment terminal formant un angle avec le segment intermédiaire.

Ainsi, la stabilité du bras rend la manipulation du dispositif suffisamment simple pour qu'elle puisse être exécutée aisément par une seule personne assistant la personne handicapée.

L'invention est maintenant décrite, à titre d'exemple non limitatif, en référence au dessin annexé, dans lequel :

- la figure 1 représente, en perspective, une partie d'un véhicule équipé d'un dispositif selon la présente invention, en position déployée avec le fauteuil à l'extérieur,
- la figure 2 est une vue similaire à la figure 1 montrant le dispositif en position pliée, avec le siège du fauteuil à l'intérieur,
- la figure 3 représente, en coupe longitudinale, le dispositif, dans la position représentée à la figure 2,
- la figure 4 représente, en vue de dessus, le dispositif, dans la position représentée à la figure 2,
- la figure 5 représente, en vue de dessus, le dispositif, dans une position semblable à celle de la figure 1, avec le siège accroché aux moyens d'accrochage du bras,
- la figure 6 représente, en vue de dessus et à échelle agrandie, les moyens d'accrochage du bras,
- la figure 7 représente, en coupe transversale et à échelle agrandie, les moyens d'accrochage du siège coopérant avec les moyens d'accrochage du bras.

Le dispositif comprend principalement un fauteuil roulant 2 avec une partie formant siège 3, un bras pivotant 4, un moyen 7 de déplacement vertical du bras, et un support 8 pour l'ancrage du siège 3 dans un véhicule 1.

5 Comme le montre la figure 1, le fauteuil 2 comprend des grandes roues 2a, des petites roues 2b, des repose-pieds 2c et le siège 3, qui peut être facilement séparé des autres éléments du fauteuil. Sous le siège 3 sont ménagés des moyens 6 d'accrochage comprenant une
10 paroi inférieure 16 profilée tournée vers le bas, et un ergot 66 faisant saillie de cette paroi. Derrière le siège sont disposés des moyens d'ancrage comprenant deux crochets 11, articulés sur un même axe horizontal tangent au bas du dossier du fauteuil, maintenus en position
15 horizontale par un ressort 23 à spirale, présentant un profil d'attaque 11a biseauté, et liés à une sangle de commande par tirage 24, engagée dans des passants disposés derrière le dossier du fauteuil.

Le bras pivotant 4 comprend, d'une part, un
20 élément droit 12, monté pivotant dans une chape 31 appartenant au moyen 7 de déplacement vertical, un élément coudé 13 ayant un segment intermédiaire 13c, monté coulissant sur l'élément droit 12, en faisant un angle droit avec ce dernier, et un segment terminal 13d, formant
25 un angle droit avec le segment intermédiaire 13c. Des moyens d'accrochage 5 complémentaires aux moyens, d'accrochage 6 du siège 3 sont montés sur l'élément coude 13 plus précisément sur son segment terminal. Ces moyens d'accrochage comprennent un coulisseau 14, coulissant le
30 long du segment terminal 13d de l'élément coudé 13, entre son extrémité libre 13b et sont coude 13a, comprenant une paroi 16 supérieure convexe, ayant un profil transversal trapézoïdal. Cette paroi est apte à glisser dans et sous la paroi concave 17 de profil trapézoïdal correspondant,
35 ménagée sous le siège 3. Les moyens d'accrochage du bras et du siège comprennent du côté du coulisseau 14 une

serrure de type serrure à crochet 18, deux guides symétriques 19 convergeant en direction de cette serrure, et du côté du siège un ergot 66 apte à être accroché par la serrure 18. Une tige 21, dont une extrémité 21a est liée au crochet 18 et dont l'autre extrémité 21b est engagée dans une rainure 22 ménagée le long du segment terminal 13d de l'élément coudé du bras. Un doigt 15, solidaire du coulisseau 14, apte à s'engager dans un alésage usiné 13e, dans l'élément coudé 13, permet de bloquer le coulisseau 14 en bout de course de coulissemement, du côté de l'extrémité libre 13b de l'élément coudé. Un doigt 15', solidaire du segment intermédiaire coulissant 13c, apte à s'engager dans un alésage usiné dans l'élément droit 12, permet de bloquer l'élément coudé 13 en bout de course de coulissemement, du côté de l'extrémité libre 12b de l'élément droit 12. Chaque doigt 15, 15' est poussé en direction de l'alésage usiné avec lequel il coopère, par un ressort de rappel 75 (représenté sur la figure 7) à spires non jointives, et peut être tiré vers l'extérieur de l'alésage lui correspondant, sous l'effet d'une force de traction suffisante pour comprimer le ressort 15a.

Les moyens 7 de déplacement vertical aptes à déplacer le bras pivotant 4 dans une direction ayant une composante verticale comprennent, d'une part, deux paires de bielles 25, 26 parallèles, dont chaque paire constitue un parallélogramme déformable comprenant deux points 25a, 26a d'articulation fixe dans le véhicule et deux autres points 25b, 26b d'articulation solidaires du support 8 portant une chape 31, sur laquelle pivote le bras 4 et, d'autre part, un vérin 32 monté entre deux chapes, l'une 33 fixe dans le véhicule, l'autre 34 solidaire du support 8.

Des moyens d'ancrage du siège 3 sur le support 8 comprennent, du côté du support 8 une barre horizontale 9, et du côté du siège les deux crochets 11.

La manipulation du dispositif se fait comme suit.

Pour transférer un handicapé dans le véhicule 1, le dispositif est préalablement positionné, comme sur la figure 1 :

5 - le vérin 32 est rentré, pour que la chape 31 soit en position basse,

- l'élément droit 12 est partiellement à l'extérieur du véhicule, sensiblement perpendiculairement à son côté,

10 - l'élément coudé 13 est en bout de course de coulissemement, du côté 12b de l'extrémité libre de l'élément droit 12 et bloqué dans cette position par le doigt 15', pénétrant dans l'alésage lui correspondant sous l'effet du ressort de rappel,

15 - le coulisseau 14 est en bout de course de coulissemement du côté 13b de l'extrémité libre de l'élément coudé 13, et bloqué dans cette position par le doigt 15, pénétrant dans l'alésage lui correspondant sous l'effet du ressort de rappel 15a, le crochet 18 de la serrure à 20 crochet étant alors maintenu en position ouverte par la tige 21 coudée, étant en butée par son extrémité 21b contre l'extrémité 22a de la rainure 22,

- le fauteuil 2 est placé devant l'extrémité libre 13b du bras coudé 13.

25 Dans cette situation, la paroi convexe 16 des moyens d'accrochage 5 du bras est à un niveau légèrement inférieur à la paroi concave 17 des moyens d'accrochage 6 du siège 3.

Le siège 3 est reculé avec le fauteuil dans l'axe 30 du segment terminal 13d de l'élément coudé 13, jusqu'à ce que le bas du dossier s'appuie contre la butée 16a de la paroi 16. L'ergot 6 du siège est guidé par les guides 19 jusqu'à la serrure à crochet 18, des moyens d'accrochage 5, maintenue en position ouverte par la tige 21.

35 Le vérin 32 est actionné, ce qui impose au bras 4 un déplacement vers le haut. La paroi convexe 16 du côté

du bras 13 prend alors appui contre la paroi concave 17 du côté du siège 3. Si ces deux parois 16, 17 ne sont pas exactement dans l'axe l'une de l'autre, elles ne sont en contact que d'un côté de leur axe, par deux pans inclinés, 5 si bien que le déplacement vers le haut du bras 4 s'accompagne d'un glissement transversal de ces deux pans inclinés l'un sur l'autre, tendant à rapprocher les axes respectifs des parois 16, 17. Ce glissement se produit jusqu'à ce que les deux parois 16, 17 soient en contact, 10 de façon symétrique par rapport à leur axe, c'est-à-dire jusqu'à ce que le fauteuil 2 soit transversalement exactement centré sur le segment terminal 13d de l'élément coudé 13.

Les grandes roues 2a et les petites roues 2b ne 15 portent alors plus le fauteuil. Il est donc facile de séparer chaque roue du siège par un moyen classique, tel que, par exemple, le dévissage d'un écrou papillon 35 constituant la butée extérieure de l'axe de rotation de cette roue. Les repose-pieds sont éventuellement également 20 amovibles de façon simple. Le fait de séparer ces divers pièces 2a, 2b, 2c réduit l'encombrement de la partie à transférer dans le véhicule 1. Le doigt 15 est tiré pour débloquer le coulissolement du coulisseau 14, puis le siège 3 est poussé pour coulisser le long du segment terminal 25 13d de l'élément coudé 13 avec le coulisseau 14, jusqu'au coude 13a de l'élément coudé 13. L'extrémité coudée 21b de la tige 21 est alors en butée contre l'extrémité 22a de la rainure 22 et ferme complètement la serrure à crochet 18 sur l'ergot 66, ce qui verrouille l'accrochage du siège 3 30 sur le bras 13.

Ensuite, le doigt 15' est tiré pour débloquer le coulissolement de l'élément coudé 13a, qui est alors poussé pour coulisser le long de l'élément droit 12 jusqu'à la chape 31.

35 L'ensemble entre ensuite à l'intérieur du véhicule par pivotement de l'élément droit 12 dans la chape 31, ce

qui amène les crochets 11 du siège 3 contre la barre 9 du support 8. Dans ce mouvement, les crochets 11 se soulèvent par glissement de leur bord d'attaque biseauté 11a contre la barre 9, à l'encontre de leurs moyens de rappel 23. En 5 fin de course de pivotement, cette dernière est accrochée par les crochets 11, rappelés en position horizontale sous l'effet des moyens de rappel 23. Le siège 3 est ainsi ancré à l'intérieur du véhicule 1 contre le support 8.

Enfin, le vérin 32 est actionné pour placer 10 l'ensemble comprenant le siège 3, le bras 4 et le support 8 en position basse, éventuellement au contact du sol du véhicule, comme représenté à la figure 3.

Pour transférer un handicapé hors du véhicule 1, le vérin 32 est actionné en sens inverse, puis une tension 15 vers le haut est appliquée à la sangle 24 pour soulever les crochets 11 et les libérer de la barre 9. On amorce ensuite le pivotement de l'élément droit 12 vers l'extérieur du véhicule.

La manipulation est ensuite poursuivie dans 20 l'ordre inverse de la description précédente.

Il est bien entendu que la forme d'exécution décrite ci-dessus, est donnée à titre d'exemple non limitatif et que, selon certaines variantes, des moyens décrits pourraient être remplacés par des moyens 25 équivalents. En particulier au lieu que l'ergot 6 atteigne sa position de verrouillage dans la serrure à crochet 18, par une translation de direction perpendiculaire à l'axe de l'ergot, il pourrait, avec une serrure d'un type différent de celui de la serrure représentée sur la figure 30 6, présenter une gorge annulaire et atteindre sa position de verrouillage par une translation de direction parallèle à l'axe de l'ergot.

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour le transfert, dans et hors d'un véhicule (1), d'au moins une partie formant le siège (3) d'un fauteuil (2) roulant, sur laquelle est assis un handicapé, du type comprenant en combinaison :

- ledit fauteuil (2) roulant pour handicapé comprenant ledit le siège (3), et pouvant éventuellement être séparé des autres éléments du fauteuil,

- un bras pivotant (4) comprenant à son extrémité libre (13b) des moyens (5) d'accrochage, dits moyens d'accrochage du bras, aptes à coopérer avec des moyens (6) d'accrochage complémentaires liés au siège (3), dits moyens d'accrochage du siège, pour réaliser son accrochage sur le bras pendant le transfert du siège dans ou hors dudit véhicule, et

- des moyens (7) de déplacement vertical aptes à déplacer le bras pivotant verticalement, ou dans une direction ayant une composante verticale, lorsqu'il porte ledit siège (3) et un handicapé assis dedans,

20 caractérisé en ce que le bras comprend, d'une part, un élément droit (12), monté pivotant (31) sur le moyen (7) de déplacement vertical et, d'autre part, un élément coudé (13) ayant un segment intermédiaire (13c), monté coulissant sur l'élément droit (12) en formant un angle 25 avec ce dernier, et un segment terminal (13d) formant un angle avec le segment intermédiaire (13c).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens (5) d'accrochage du bras comprennent un coulisseau (14) monté sur l'élément coudé (13) pour coulisser entre son coude (13a) et son extrémité libre (13b).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le coulisseau (14) et/ou l'élément coudé (13a) comprennent des moyens (15) pour bloquer le 35 coulisseau en bout de course de coulisrement, du côté de

l'extrémité libre (13b) de l'élément coudé, ces moyens étant effaçables, pour débloquer le coulissemement.

4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément droit et/ou l'élément coudé comprennent des moyens (15') pour bloquer l'élément coudé (13) en bout de course de coulissemement, du côté de l'extrémité (12b) libre de l'élément droit, ces moyens étant effaçables pour débloquer le coulissemement.

5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens (5) d'accrochage (6) du bras comprennent une paroi (16) supérieure convexe ayant un profil prédéterminé, et les moyens d'accrochage du siège comprennent une paroi inférieure concave (17) ayant le même profil, ces parois étant conformées pour glisser l'une sur l'autre et assurer le centrage des moyens d'accrochage du siège sur ceux du bras.

6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens (5) d'accrochage du bras et ceux (6) du siège comprennent, les uns, une serrure à crochet (18), les autres, un ergot (66) apte à être accroché par cette serrure.

7. Dispositif selon les revendication 5 et 6, caractérisé en ce que les moyens (5) d'accrochage qui comprennent la serrure à crochet (18), comprennent également deux guides (19) symétriques convergents, aptes à guider l'ergot (66) jusqu'au crochet (18) lors du glissement des moyens d'accrochage (5) du bras par rapport aux moyens d'accrochage (6) du siège.

8. Dispositif selon les revendications 2 et 6, caractérisé en ce que les moyens d'accrochage (5) du bras comportent la serrure à crochet (18), et en ce que le crochet de cette serrure est lié à une extrémité d'une tige (21) coudée, dont l'autre extrémité est guidée par une rainure (22), ménagée le long de l'élément terminal (13d) de l'élément coudé du bras, de telle sorte que lorsque les moyens d'accrochage du bras sont en bout de

course de coulissement, du côté de l'extrémité libre de l'élément coudé, la tige (21) coudée est en butée contre une des extrémités (22a) de la rainure et maintient le crochet (18) de la serrure en position ouverte, et lorsque 5 les moyens d'accrochage du bras sont en bout de course de coulissement, du côté du coude de l'élément coudé, la tige (21) coudée est en butée contre l'autre extrémité (22b) de la rainure et maintient ce crochet en position fermée.

9. Dispositif selon la revendication 1,
10 caractérisé en ce qu'il comprend en outre un support (8) disposé dans le véhicule et comprenant des moyens d'ancrage, dits moyens d'ancrage du support, aptes à coopérer avec des moyens d'ancrage complémentaires liés au siège, dits moyens d'ancrage du siège, pour réaliser 15 l'ancrage du siège dans le véhicule.

10. Dispositif selon la revendication 9,
caractérisé en ce que les moyens (11) d'ancrage du siège et ceux (9) du support comprennent, les uns, au moins un crochet (11), dit crochet d'ancrage, et, les autres, une 20 barre (9) apte à être accrochée par ce crochet d'ancrage.

11. Dispositif selon la revendication 10,
caractérisé en ce que le crochet (11) d'ancrage est maintenu en position fermée par un moyen de rappel (23), et présente un profil (11a) extérieur biseauté, de telle 25 sorte que la pression de la barre contre ce profil provoque l'ouverture du crochet (11) d'ancrage, jusqu'à ce qu'il atteigne une position où la barre s'accroche sur la barre (9) sous l'effet du moyen de rappel (23).

12. Dispositif selon la revendication 10,
30 caractérisé en ce que le crochet (11) d'ancrage est lié à un moyen de commande (24) qui, lorsqu'il subit une tension suffisante, place le crochet d'ancrage (11) en position ouverte, libérant la barre (9).

13. Dispositif selon la revendication 2,
35 caractérisé en ce que les moyens (7) de déplacement vertical comprennent deux paires de bielles (25, 26)

parallèles, dont chaque paire constitue un parallélogramme déformable, comprenant deux points (25a, 26a) d'articulation fixes dans le véhicule, et deux autres points (25b, 26b) d'articulation solidaires d'une chape 5 (31) dans laquelle pivote le bras (4).

14. Dispositif selon la revendication 13, caractérisé en ce que les moyens (7) de déplacement vertical comprennent un vérin (32) monté entre deux chapes, l'une (33) fixe dans le véhicule, l'autre (34) 10 solidaire du support.

15. Fauteuil (2) roulant pour handicapé, caractérisé en ce qu'il comprend une partie formant le siège (3) du fauteuil, pouvant éventuellement être séparée des autres éléments du fauteuil, et présentant des moyens 15 (6) d'accrochage aptes à coopérer avec des moyens (5) d'accrochage du bras tels que définis dans l'une quelconque des revendications 5 à 7, et éventuellement des moyens (11) d'ancrege aptes à coopérer avec des moyens (9) d'ancrege du support tels que définis dans la 20 revendication 10.

15. Véhicule équipé pour le transfert, d'au moins une partie formant siège (3) d'un fauteuil (2) roulant, comportant :

- un bras pivotant (4) comprenant à son extrémité 25 libre des moyens (5) d'accrochage (5),

- des moyens (7) de déplacement vertical aptes à déplacer le bras pivotant (4) verticalement, ou dans une direction ayant une composante verticale, lorsqu'il porte ledit siège (3) roulant et un handicapé assis dedans,

30 caractérisé en ce que le bras comprend, d'une part, un élément droit (12), monté pivotant (31) sur le moyen de déplacement vertical et, d'autre part, un élément coudé (13), ayant un segment intermédiaire (13c), monté coulissant sur l'élément droit (12), en formant un angle 35 avec ce dernier, et un segment terminal (13d) formant un angle avec le segment intermédiaire (13c).

2699129

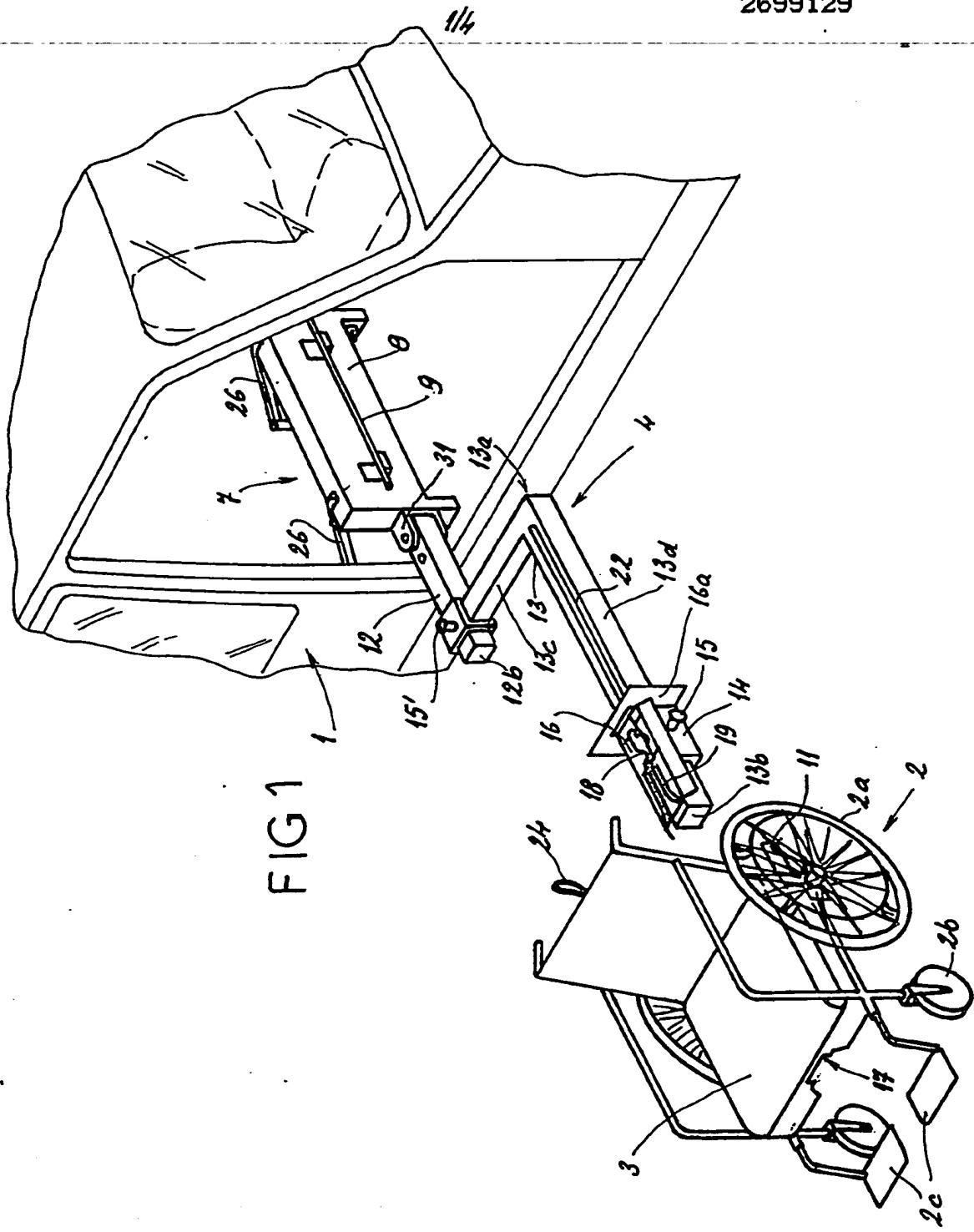


FIG 1

2/4

FIG 2

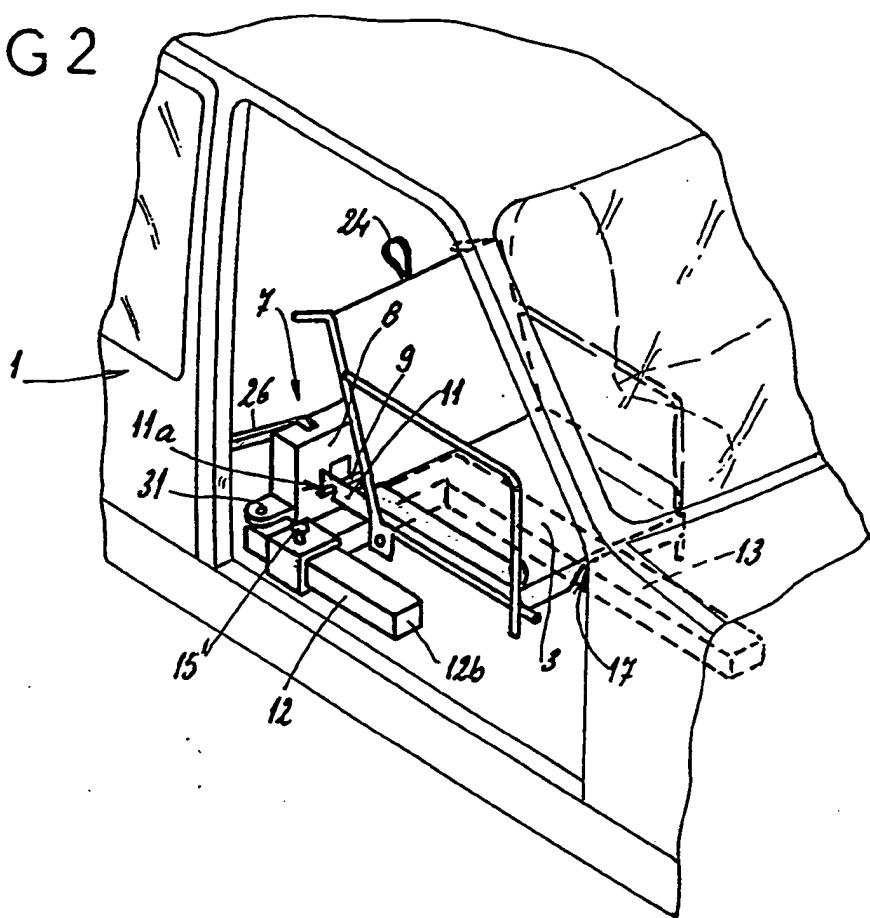
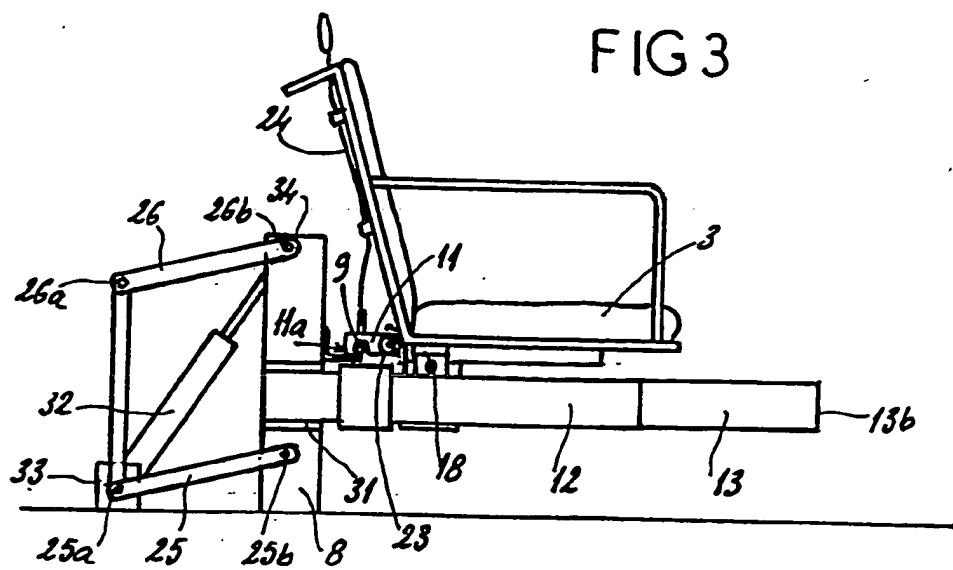


FIG 3



3/4

FIG 5

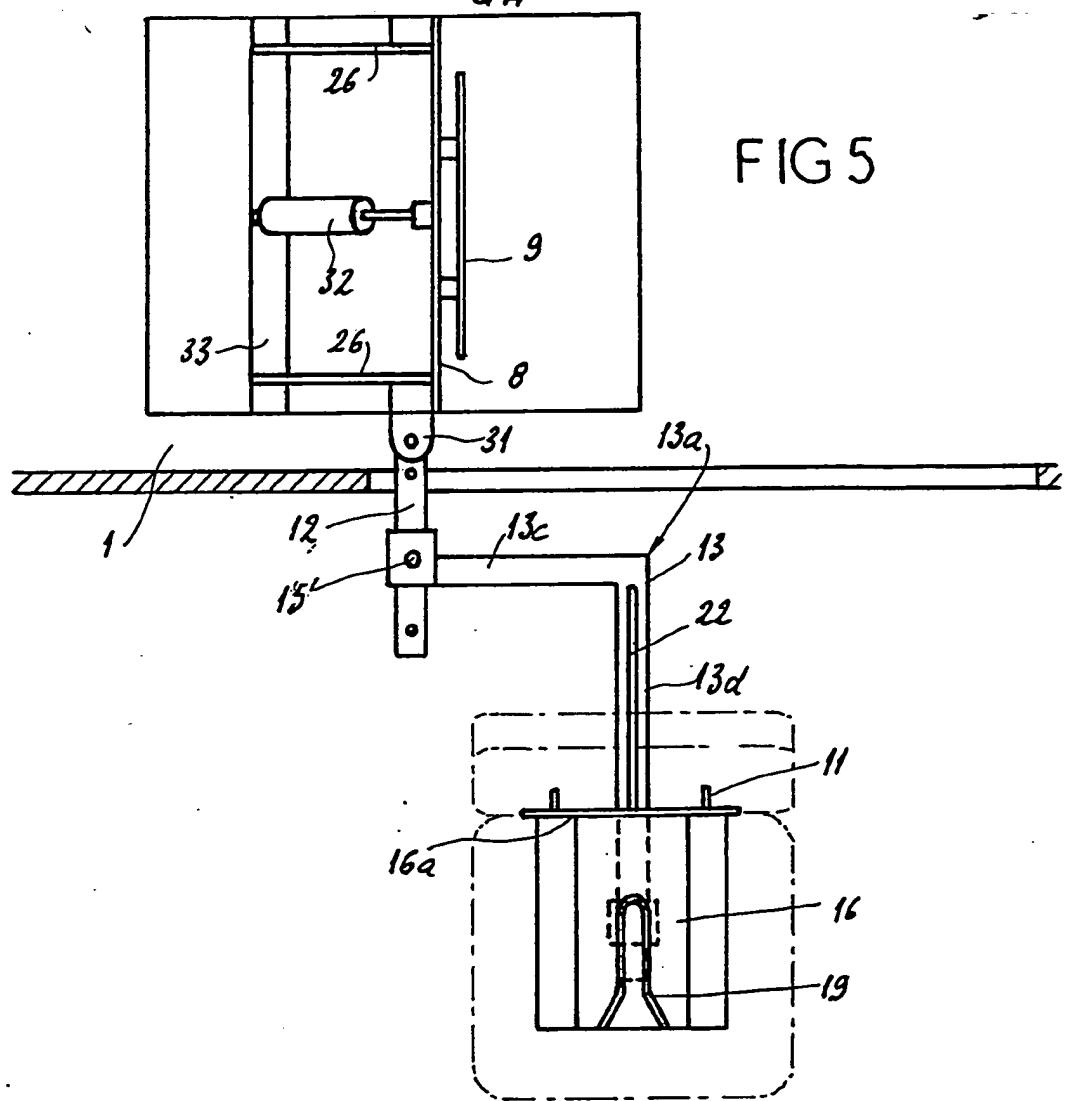
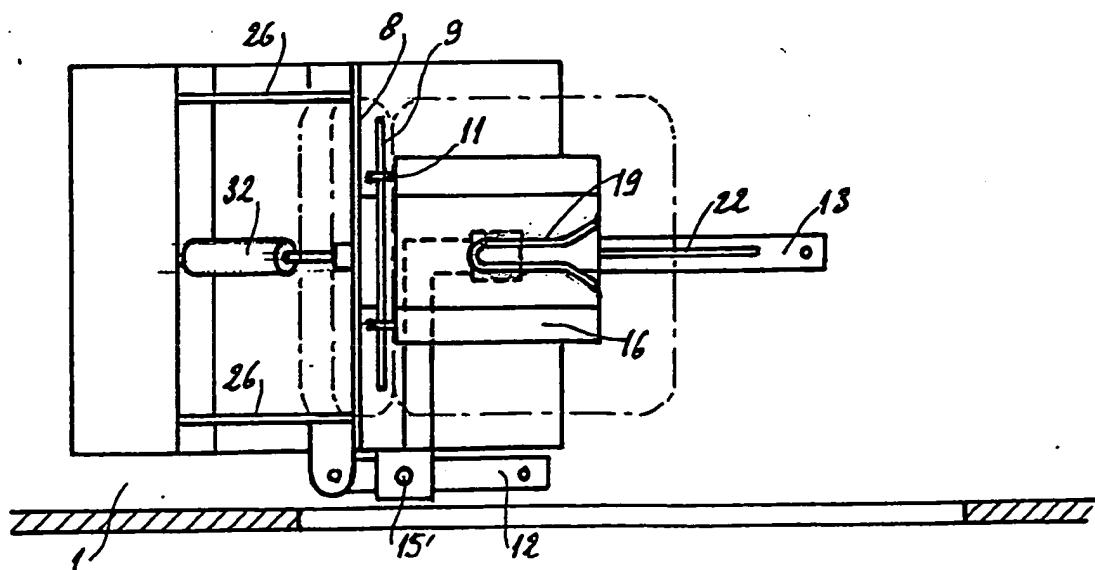
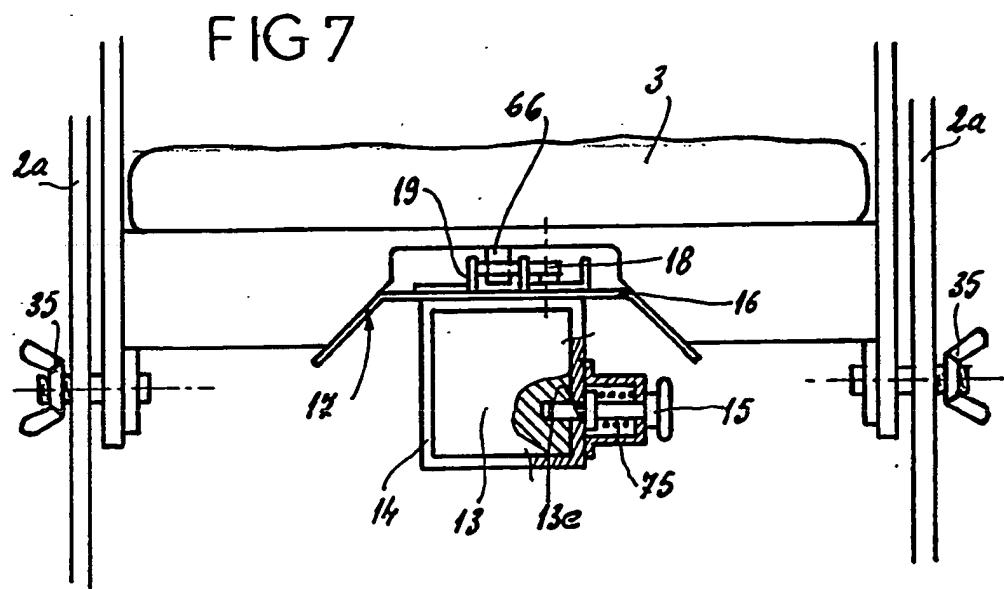
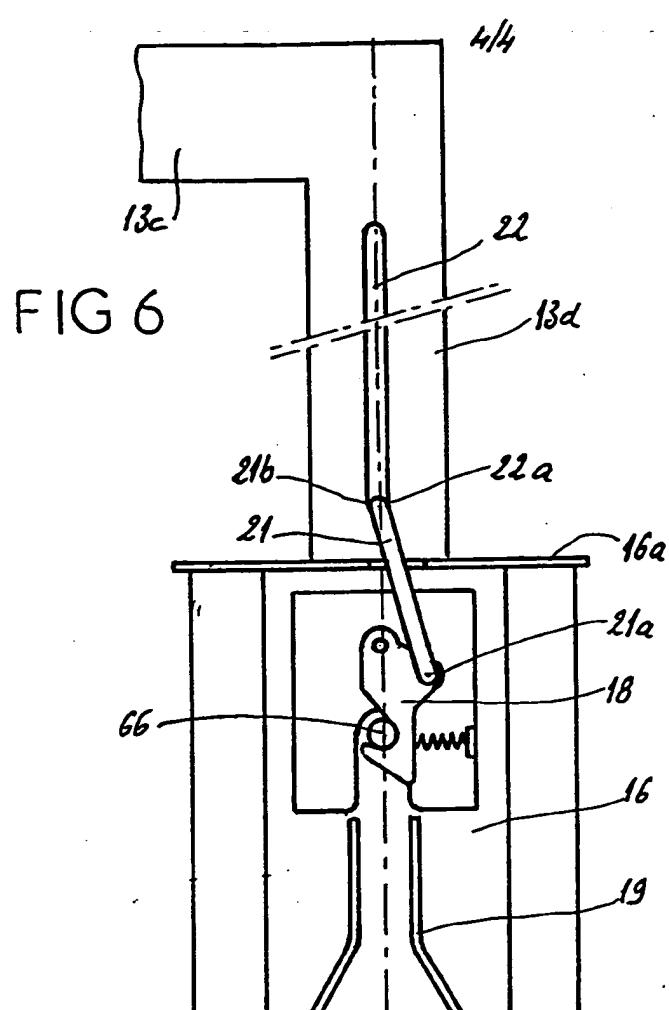


FIG 4





INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheFR 9215349
FA 479461

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	FR-A-2 483 222 (HEULIEZ) * page 4, ligne 34 - page 6, ligne 31; figures 1-10 *	1, 15, 16
A	EP-A-0 036 293 (GOWRINGS) * page 5, ligne 21 - page 7, ligne 20; figures 1-5 *	1, 5
A	EP-A-0 026 510 (RUIZ) * page 6, ligne 2 - page 8, ligne 19; figures 1-12 *	1, 16
A	FR-A-2 456 001 (RENAULT)	
A	FR-A-2 516 493 (CHAUSSON)	
A, D	FR-A-2 572 691 (BABOULIN)	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 5)
		A61G B60N
2		
		Date d'achèvement de la recherche
		17 SEPTEMBRE 1993
		Examinateur
		HORVATH R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général	D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant	

PUB-N0: FR002699129A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2699129 A1

TITLE: Wheelchair handling support for motor vehicle
- has pivoting straight arm with elbow and
intermediate sections including vertical lift and attachment
system to seat of wheelchair

PUBN-DATE: June 17, 1994

INVENTOR- INFORMATION:

NAME	COUNTRY
RENE, BABOULIN	N/A

ASSIGNEE- INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BABOULIN RENE	FR

APPL-NO: FR09215349

APPL-DATE: December 15, 1992

PRIORITY-DATA: FR09215349A (December 15, 1992)

INT-CL (IPC): B60N002/24, A61G003/06 , A61G005/00

EUR-CL (EPC): A61G003/02 ; B60N002/24

US-CL-CURRENT: 297/344.1

ABSTRACT:

The device transfers a wheelchair (2), upon which an invalid is sat, into and out of a motor vehicle (1). It uses a pivoting arm (4) which has an attachment (13b). This engages with a corresponding system attached to the seat (3) of the wheelchair and retain it in position on the arm during

transfer. A vertical lift (7) is provided to lift the pivoting arm as it carries the wheelchair and invalid. The arm has a straight member (12) which can pivot about the lift system and an elbow (13). An intermediate section (13c) is mounted to slide on the straight member and forms an angle with it. An end section (13d) is arranged at an angle to the intermediate section.

ADVANTAGE - Has a stable arm that allows the device to be operated by just one assistant.